



Atty. Ref.: FP03-010US

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Taisaku Maeda
Appl. No. : 10/631,994
Filed : July 31, 2003
For : CONNECTOR, CONNECTOR ASSEMBLY AND A METHOD OF CONNECTING A CONNECTOR

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

Sir:

Submitted herewith is a certified copy of Japanese Patent Application No. 2002-231003 to perfect applicant's claim for convention priority under 35 USC Section 119. Acknowledgment of this transmittal is respectfully requested.

Respectfully submitted,


Gerald E. Hespos, Esq.
Atty. Reg. No. 30,066
Customer No. 001218
CASELLA & HESPOS LLP
274 Madison Avenue, Suite 1703
New York, New York 10016
Tel. (212) 725-2450
Fax (212) 725-2452

Dated: November 3, 2003

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first class mail in an envelope addressed to:

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450
on November 3, 2003

Hilda A. Abreu

Hilda Abreu

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application: 2002年 8月 8日

出願番号

Application Number: 特願 2002-231003

[ST.10/C]:

[JP 2002-231003]

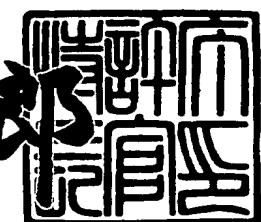
出願人

Applicant(s): 住友電装株式会社

2003年 5月 23日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田 信一



出証番号 出証特 2003-3038241

【書類名】 特許願

【整理番号】 P120372S0A

【提出日】 平成14年 8月 8日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H01R 13/639

【発明者】

【住所又は居所】 三重県四日市市西末広町1番14号 住友電装株式会社
内

【氏名】 前田 泰作

【特許出願人】

【識別番号】 000183406

【氏名又は名称】 住友電装株式会社

【代理人】

【識別番号】 100096840

【弁理士】

【氏名又は名称】 後呂 和男

【電話番号】 052-533-7181

【選任した代理人】

【識別番号】 100097032

【弁理士】

【氏名又は名称】 ▲高▼木 芳之

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 018898

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9715223

特2002-231003

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 コネクタ

【特許請求の範囲】

【請求項1】 互いに嵌合可能な一対のコネクタハウジングを備え、一方のコネクタハウジングには、他方のコネクタハウジングとの間を正規の嵌合状態にロックするためのロックアームが弾性変位可能に設けられるとともに、両コネクタハウジングの正規嵌合の適否を検知する検知部材が、前記ロックアームの弾性変位を許容する退避位置と、同弾性変位を規制する進出位置との間で進退可能に設けられたコネクタにおいて、

前記検知部材が、初めの装着位置から前記退避位置に向けて回動可能に支持されているとともに、

前記他方のコネクタハウジングには前記検知部材と係合可能な係合部が設けられ、両コネクタハウジングの嵌合途中では前記検知部材を前記装着位置から前記退避位置に向けて回動し、両コネクタハウジングが正規嵌合したところで前記検知部材を前記退避位置に持ち来すようになっており、

かつ、前記一方のコネクタハウジングには、前記検知部材が前記退避位置に至るまではその押し込みを規制する規制手段が設けられていることを特徴とするコネクタ。

【請求項2】 前記一方のコネクタハウジングが、他方のコネクタハウジングに設けられたフード部内に嵌合可能となっており、このフード部の開口縁が前記係合部とされていることを特徴とする請求項1記載のコネクタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、嵌合検知機能を備えたコネクタに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、雄雌のコネクタハウジングが正規に嵌合されたか否かを検知すべく検知部材を備えたコネクタの一例として、特開2000-340297公報に記載さ

れたものが知られている。

このものは、雌ハウジングに、相手の雄ハウジングとの間を嵌合状態にロックするためのロックアームが弾性的な傾動可能に設けられるとともに、このロックアームの傾動を許容する傾動空間に向けて進退可能な検知部材が設けられた構造である。検知部材は、常には傾動空間の手前に退避しており、両ハウジングの嵌合操作が終了した後、傾動空間に向けて押し込まれる。

ここで、両ハウジングが正規嵌合されていれば、ロックアームが一旦傾動したのち元位置に復動してロックが掛かっているから、検知部材が傾動空間内に押し込み可能である。一方、両ハウジングが半嵌合状態に留め置かれていると、ロックアームが未だ傾動空間に傾動していることで検知部材が当たって押し込みが規制される。これを以て、両ハウジングの正規嵌合の適否が検知されるようになっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかるに上記従来のものは、言わば検知部材が押し込めるか否かを確認しているのみであって、特にコネクタが小型になると、検知部材の押し込み量も小さく制限されることから、検知部材が未だ退避位置にあるのか、傾動空間に押し込まれているのか判別し辛く、信頼性の点で改良の余地が残されていた。

本発明は上記のような事情に基づいて完成されたものであって、その目的は、高い信頼性を持って嵌合検知を行うところにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するための手段として、請求項1の発明は、互いに嵌合可能な一対のコネクタハウジングを備え、一方のコネクタハウジングには、他方のコネクタハウジングとの間を正規の嵌合状態にロックするためのロックアームが弾性変位可能に設けられるとともに、両コネクタハウジングの正規嵌合の適否を検知する検知部材が、前記ロックアームの弾性変位を許容する退避位置と、同弾性変位を規制する進出位置との間で進退可能に設けられたコネクタにおいて、前記検知部材が、初めの装着位置から前記退避位置に向けて回動可能に支持されてい

るとともに、前記他方のコネクタハウジングには前記検知部材と係合可能な係合部が設けられ、両コネクタハウジングの嵌合途中では前記検知部材を前記装着位置から前記退避位置に向けて回動し、両コネクタハウジングが正規嵌合したところで前記検知部材を前記退避位置に持ち来すようになっており、かつ、前記一方のコネクタハウジングには、前記検知部材が前記退避位置に至るまではその押し込みを規制する規制手段が設けられているところに特徴を有する。

【0005】

請求項2の発明は、請求項1に記載のものにおいて、前記一方のコネクタハウジングが、他方のコネクタハウジングに設けられたフード部内に嵌合可能となつており、このフード部の開口縁が前記係合部とされているところに特徴を有する。

【0006】

【発明の作用及び効果】

<請求項1の発明>

検知部材が装着位置にある状態から両コネクタハウジングが嵌合されると、ロックアームを弾性変位させつつ嵌合され、それとともに係合部が検知部材と係合して退避位置に向けて回動させる。この嵌合途中で検知部材が押し込まれると、規制手段によって押し込みが規制され、両コネクタハウジングが半嵌合状態にあることが検知される。一方、両コネクタハウジングが正規嵌合されると、検知部材は退避位置に持ち来される。また、ロックアームが復動してロックが掛かっているから、引き続いて検知部材を押し込み操作すると、進出位置への押し込みが許容され、これを以て両コネクタハウジングが正規嵌合されたことが検知される。このとき併せてロックアームの不用意な変位が規制され、二重ロックされた状態となる。

検知部材が装着位置から退避位置に回動したことと、同検知部材が退避位置から進出位置に押し込まれたことの二態様を以て、正規嵌合されたことが検知でき、信頼性が高められる。しかも単一の検知部材で二態様の検知を行うのであるから、構造がシンプルにまとめられる。

【0007】

<請求項2の発明>

検知部材を装着位置から退避位置まで回動するのに、他方のコネクタハウジングに設けられたフード部をそのまま利用する構造としたから、別途係合部を設けた場合と比較して、他方のコネクタハウジングの構造が簡単になり、さらには他方のコネクタハウジングの形状変更を一切伴うことなく対応することが可能となる。

【0008】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施形態を図1ないし図13に基づいて説明する。

この実施形態では、図1に示すように、互いに嵌合される雄側のコネクタハウジング10（以下、雄ハウジングという）と、雌側のコネクタハウジング20（以下、雌ハウジングという）とから構成されている。

雄ハウジング10は合成樹脂製であって、機器の外壁から一体的に突設されたフード部11を備えており、その奥面から、機器内に設けられたプリント回路基板等と接続されたタブ状をなす複数の雄端子（図示せず）が突出している。

【0009】

雌ハウジング20は同じく合成樹脂製であって、上記した雄ハウジング10のフード部11内に嵌合可能なブロック状に形成されている。特に正面から見た左右の側面が、フード部11の左右の内側面に摺接して嵌合されるようになっている。この雌ハウジング20内には、詳しくは図示しないが、雄端子と対応した配列で複数のキャビティが形成され、各キャビティ内に、電線の端末に圧着された複数の雌端子が後方（図1の右側）から挿入されて収容されるようになっている。

【0010】

雌ハウジング20の上面には、相手の雄ハウジング10との間を正規の嵌合状態にロックするためのロックアーム22が一体的に形成されている。ロックアーム22は、図7に示すように、雌ハウジング20の上面の前縁における幅方向の中央部から立ち上がり、間に溝23を挟んだ二股状で、かつ途中で一段上がった段差状となって後方に向けて延出しており、段差部分と延出端部分とがそれぞれ



連結されて、被係止部24と操作部25とされている。ロックアーム22は、前縁の立ち上がり部分を支点26として、操作部25側が下方に向けて傾動可能となっている。

【0011】

ロックアーム22の段差部分に設けられた被係止部24では、その後面（図7の右側の面）の上端側が切り立った係正面24Aとなっており、反対側の面はテーパ状のガイド面24Bとなっている。一方、上記した雄ハウジング10のフード部11の天井面には、自然状態にあるロックアーム22の被係止部24の上端側と当接可能な位置に、溝23とほぼ同じ幅を持った係止突部13が突設されている。係止突部13の後面（図7の左側）が切り立った係正面13Aで、前面がテーパ状のガイド面13Bとなっている。

【0012】

したがって詳しくは後記するが、雌ハウジング20が雄ハウジング10のフード部11内に嵌合されると、途中でロックアーム22の被係止部24と、係止突部13とのガイド面24B、13B同士が当たって、ロックアーム22が弾性的に傾動されつつ押し込まれ（図9参照）、雌ハウジング20の前面が雄ハウジング10のフード部11の奥面まで当たる正規位置まで押し込まれると、被係止部24が係止突部13を通過することで、ロックアーム22が復動して被係止部24が係止突部13の裏側に嵌まり込み（図11参照）、両ハウジング10、20が正規の嵌合状態にロックされるようになっている。

【0013】

雌ハウジング20の上面には、両ハウジング10、20の嵌合状態を検知する検知部材40が装着されている。検知部材40は合成樹脂製であって、図2、3にも示すように、雌ハウジング20の横幅よりも若干短い辺を持った平面ほぼ正方形をなす板状に形成されている。なお、検知部材40の一辺（図1の上側の辺）の両端には、操作突部41が突設されている。以下、操作突部41が設けられた辺を操作用辺40Aという。

この検知部材40が、図1に示す装着位置に初めに装着され、この装着位置から図10に示す退避位置に回動され、さらにこの退避位置から図12に示す進出

位置に前進可能に支持されている。

【0014】

そのため雌ハウジング20の上面には、中心から図1の右下に寄った所定位置に、支持軸30が立てられている。この支持軸30は、検知部材40の板厚よりも若干大きい高さを有しており、その下端側における検知部材40の板厚にはほぼ相当する高さ部分30Aの外周面には、雌ハウジング20の嵌合方向（図1の左右方向）に沿った平行二面31が形成されている。一方、支持軸30の残りの上端部30Bの外周面には、図示3個の突部32が等角度間隔を開けて突設されている。

【0015】

これに対して、検知部材40における図1の右隅に寄った位置には、上記した支持軸30に嵌合される軸孔42が開口されている。この軸孔42の内周面の所定位置（上記した操作用辺40Aと対応する位置）からは、この操作用辺40Aに直交するようにして所定長さの摺動溝43が連設されている。この摺動溝43は、支持軸30の平行二面31間の寸法にほぼ匹敵する溝幅を有している。

また、軸孔42の内周面における摺動溝43と反対側の位置には、支持軸30の突部32を嵌めて逃がす2個の凹部44が切り欠き形成され、残りの1個の突部32を逃がすために摺動溝43が兼用されている。

【0016】

雌ハウジング20の上面における長さ方向の中央部よりも少し後方位置で、かつ正面から見た右側縁（図1の下縁）に寄った位置には、回り止め突部33が突設されているとともに、検知部材40の下面における操作用辺40Aとは反対側の辺に沿った位置のほぼ中央部には、回り止め突部33が嵌まる保持凹部45が切り欠き形成されている。この保持凹部45の図1における時計回り方向の前面は垂直面となっている一方、後面はテープ面でセミロック構造となっている。

【0017】

雌ハウジング20の上面における長さ方向のほぼ中央部で、正面から見た右縁側（図1の上縁側）の位置には第1ピン35が、また、後縁側で幅方向の中央部よりも少し右縁（図1の下縁）に寄った位置には第2ピン36がそれぞれ立てら

れている。一方、検知部材40の下面には、上記の第1ピン35と第2ピン36とがそれぞれ嵌合して摺動可能な第1ガイド溝47と第2ガイド溝48とが切られている。

第1ガイド溝47は、操作用辺40Aから図1の左側の辺（以下、被押圧辺40Bという）にわたって、軸孔42を中心とした円弧状に切られている。この第1ガイド溝47の被押圧辺40Bに至る終端はテーパ面とされている。

第2ガイド溝48は、摺動溝43の先端より先の位置において、図1の右側の辺から摺動溝43を少し左側に越えた位置にわたって、同じく軸孔42を中心とした円弧状に切られている。この第2ガイド溝48の右側の辺に至る始端はテーパ面とされている。

なお、第2ガイド溝48の終端からは、操作用辺40Aに向けてそれと直交するようにして、第2ピン36を嵌めて逃がす逃がし溝49が切られている。

【0018】

検知部材40は、その操作用辺40Aを正面から見た左側（図1の上側）に向かた姿勢とされ、2個の凹部44並びに摺動溝43をそれぞれ突部32に合わせて、図2の矢線に示すように軸孔42を支持軸30に嵌める。図4に示すように、突部32を通過して軸孔42が支持軸30の下端部30A側に回動可能に嵌合される。このとき、回り止め突部33が保持凹部45に嵌まり、また、第1ピン35が第1ガイド溝47の始端に嵌合することにより、検知部材40が回り止め状態で位置決めされ、これが検知部材40の装着位置となる。

この装着位置では、検知部材40における操作用辺40Aが、雌ハウジング20の上面における正面から見た左縁（図1の上縁）から所定寸法突出した状態となる。

【0019】

上記のように、検知部材40の操作用辺40Aが雌ハウジング20の上面の左縁から突出しているため、詳しくは後記するように、雄雌のハウジング10, 20が嵌合されることに伴い、フード部11の開口縁が検知部材40の被押圧辺40Bを押圧し、検知部材40を支持軸30を中心として図1の時計回り方向に回動させるようになっている。

検知部材40がほぼ45度回動すると、図5に示すように、第1ピン35が第1ガイド溝47の終端から脱出して被押圧辺40Bに当たり、また第2ピン36が被押圧辺40Bの反対側の辺に当たって第2ガイド溝48の始端の直前に対応する。検知部材40がさらに回動することで、第2ピン36が第2ガイド溝48内に導入されるようになっている。

【0020】

雄雌のハウジング10, 20が正規に嵌合されると、図10に示すように、検知部材40が装着位置から90度回動される。この位置が退避位置であって、軸孔42に連設された摺動溝43と、第2ガイド溝48に連設された逃がし溝49とが真直に後方を向き、支持軸30における平行二面31が形成された下端部30Aが摺動溝43の入口に整合して対応し、また第2ピン36が逃がし溝49の入口に対応する。

これにより検知部材40は、図12に示す進出位置に向けて押し込み可能とされる。

【0021】

支持軸30の下端部の平行二面31には、ロック突起38が形成されているとともに、摺動溝43の奥端側の両側面には、検知部材40が進出位置に至った場合にロック突起38が嵌まるロック孔51が形成されている。

検知部材40の上面には、軸孔42の側方において、検知部材40が進出位置に至った場合に、自然状態にあるロックアーム22の被係止部24の直下に潜り込み可能な規制台53が立てられている。

また、検知部材40の下面における操作用辺40Aと反対側の辺の両端部には、回り止め突部33と第1ピン35とをそれぞれ嵌めて逃がす逃がし溝54, 55が形成されている。

【0022】

本実施形態は上記のような構造であって、続いてその作用を説明する。

まず検知部材40が、既述した要領で図1に示す装着位置に装着される。検知部材40は言わば、両ハウジング10, 20の嵌合方向と直交し、かつ操作用辺40Aが雌ハウジング20の上面における正面から見た左縁から突出した姿勢を

取る。この状態から雌ハウジング20が、同図の矢線に示すように、相手の雄ハウジング10のフード部11内に嵌合される。

嵌合の途中で、雄ハウジング10のフード部11の開口縁が、検知部材40における雌ハウジング20から突出している被押圧辺40Bに当たってこれを押圧するため、回り止め突部33を保持凹部45から脱出させつつ、検知部材40が支持軸30を中心として同図の時計回り方向に回動する。

【0023】

その間、第1ピン35が第1ガイド溝47に沿って摺動し、図5に示すように検知部材40が45度回動すると、第1ピン35が第1ガイド溝47の終端から脱出し、また第2ピン36が第2ガイド溝48の始端の直前に対応する。この間、支持軸30の上端部30Bの突部32が軸孔42の口縁に係止することで、検知部材40は外れ止めされる。

嵌合が継続されると、図6に示すように、第2ピン36が第2ガイド溝48内に導入されて摺動しつつ、検知部材40が同方向にさらに回動する。また嵌合の途中で、図7に示すように、ロックアーム22の被係止部24が、雄ハウジング10のフード部11の天井面に設けられた係止突部13と対向する。

さらに嵌合されると、図8に示すように、検知部材40が退避位置に向けてさらに回動されるとともに、図9に示すように、被係止部24が係止突部13に乗り上げつつ、ロックアーム22が弾性的に傾動されつつ押し込まれる。

【0024】

両ハウジング10、20の嵌合操作が終盤に近付くと、雄雌の端子金具同士の接続も深くなつて相当の抵抗を覚えるため、正規嵌合されたものと勘違いして嵌合操作を停止する場合があり得る。この場合、検知部材40は未だ退避位置に至らず、斜め姿勢を取つてゐるため、これを目視することで半嵌合状態にあることが確認される。また、図8に示すように、正規嵌合の直前では、検知部材40の姿勢のみでは判別し辛い場合があるが、このときは検知部材40を前方に向けて押し込み操作すると、第2ガイド溝48を抜け切つていない第2ピン36に、第2ガイド溝48の後方の側面が当たることで押し込みが規制され、これを以て未だ半嵌合状態にあることが確認される。

【0025】

一方、雌ハウジング20が正規位置まで押し込まれると、ロックアーム22の被係止部24が係止突部13を通過することで、ロックアーム22が元姿勢に復動し、図11に示すように、被係止部24が係止突部13の裏側に嵌まることで、両ハウジング10, 20が嵌合状態にロックされる。それとともに検知部材40は、装着位置から丁度90度回動されて退避位置に至り、図10に示すように、操作用辺40Aが後方を向いて、言わば両ハウジング10, 20の嵌合方向と平行姿勢を取る。この検知部材40の姿勢を目視することで、両ハウジング10, 20が正規嵌合されたことが確認できる。

【0026】

さらに念のために、検知部材40を前方に押し込み操作する。検知部材40が退避位置にある場合は、支持軸30の平行二面31が形成された下端部30Aが摺動溝43の入口に、また第2ピン36が逃がし溝49の入口にそれぞれ対応しているから、支持軸30の下端部30Aが摺動溝43に、第2ピン36が逃がし溝49に沿って摺動し、また検知部材40の被押圧辺40Bがフード部11の内面に沿って案内されつつ、検知部材40は直に前方に押し込まれる。途中で回り止め突部33と第1ピン35とが対応する逃がし溝54, 55に嵌まって逃がされる。

【0027】

支持軸30の下端部30Aが摺動溝43の奥端に当たるまで押し込まれると、図12に示すように、平行二面31のロック突起38がロック孔51に嵌まることで戻り止めされる。これが進出位置であって、検知部材40がこの進出位置まで押し込まれたことを以て、両ハウジング10, 20が正規嵌合されたことが改めて検知される。

また、検知部材40が進出位置まで押し込まれた場合は、図13に示すように、検知部材40に立てられた規制台53が、ロックアーム22の被係止部24の直下に位置するため、誤って操作部25を押圧したとしても、被係止部24が規制台53に当たって操作部25の押し込み、すなわちロックアーム22の傾動が規制され、不用意にロック解除されることが防止される。

【0028】

以上説明したように本実施形態によれば、検知部材40が初めの装着位置から、両ハウジング10, 20の嵌合方向と平行な姿勢をなす退避位置に回動したことと、同検知部材40が退避位置から進出位置に押し込まれたことの二態様を以て、両ハウジング10, 20が正規嵌合されたことが検知でき、嵌合検知の信頼性が大幅に高められる。しかも単一の検知部材40で二態様の検知を行うのであるから、構造はシンプルにまとめられる。

また、検知部材40を装着位置から退避位置まで回動するのに、雄ハウジング10に設けられたフード部11をそのまま利用する構造としたから、雄ハウジング10の形状変更を一切伴うことなく対応することができる。

【0029】

<他の実施形態>

本発明は上記記述及び図面によって説明した実施形態に限定されるものではなく、例えば次のような実施形態も本発明の技術的範囲に含まれ、さらに、下記以外にも要旨を逸脱しない範囲内で種々変更して実施することができる。

(1) 検知部材を装着位置から退避位置まで回動するための部位として、フード部とは別に押圧用の係合部を設けてもよく、そのようなものも本発明の技術的範囲に含まれる。

(2) ハウジングの形状等によっては、雄ハウジング側にロックアームと検知部材とを備えるようにしてもよい。

(3) また本発明は、ワイヤーワイヤのコネクタにも同様に適用することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施形態に係る両ハウジングの嵌合前の状態の一部切欠平面図

【図2】

検知部材の装着構造を示す分解斜視図

【図3】

その分解縦断面図

【図4】

検知部材が装着された状態の部分斜視図

【図5】

両ハウジングの嵌合途中における検知部材が半分回動された状態の一部切欠平面図

【図6】

さらに嵌合が進んだ状態の一部切欠平面図

【図7】

その縦断面図

【図8】

正規嵌合直前の状態の一部切欠平面図

【図9】

その縦断面図

【図10】

両ハウジングが正規嵌合されて検知部材が退避位置まで回動した状態の一部切欠平面図

【図11】

その縦断面図

【図12】

検知部材が進出位置まで押し込まれた状態の一部切欠平面図

【図13】

その縦断面図

【符号の説明】

10…雄ハウジング（他方のコネクタハウジング）

11…フード部（係合部）

20…雌ハウジング（一方のコネクタハウジング）

22…ロックアーム

30…支持軸

36…第2ピン（規制手段）

4 0 … 検知部材

4 0 B … 被押圧辺

4 2 … 軸孔

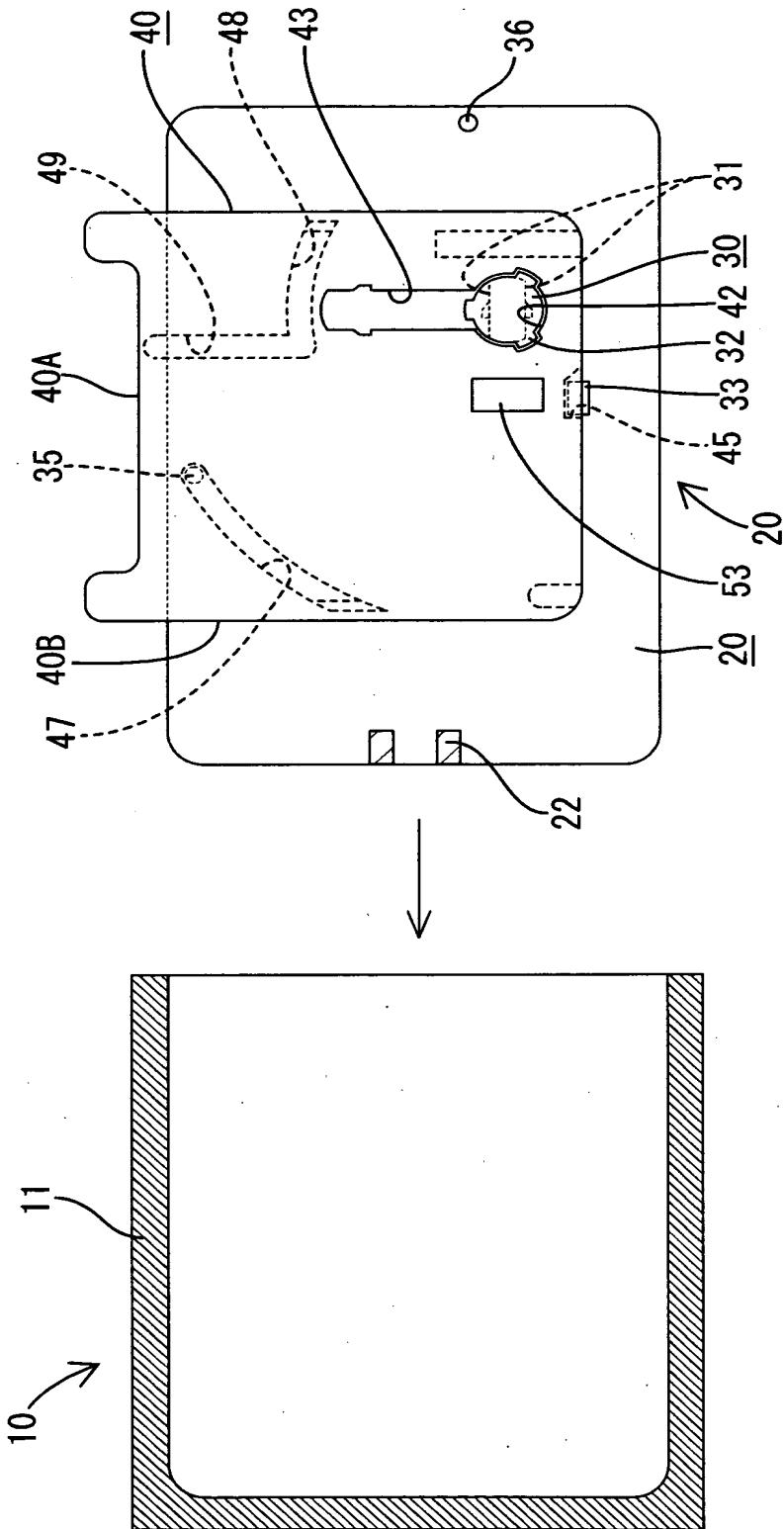
4 3 … 摺動溝

4 8 … 第2ガイド溝（規制手段）

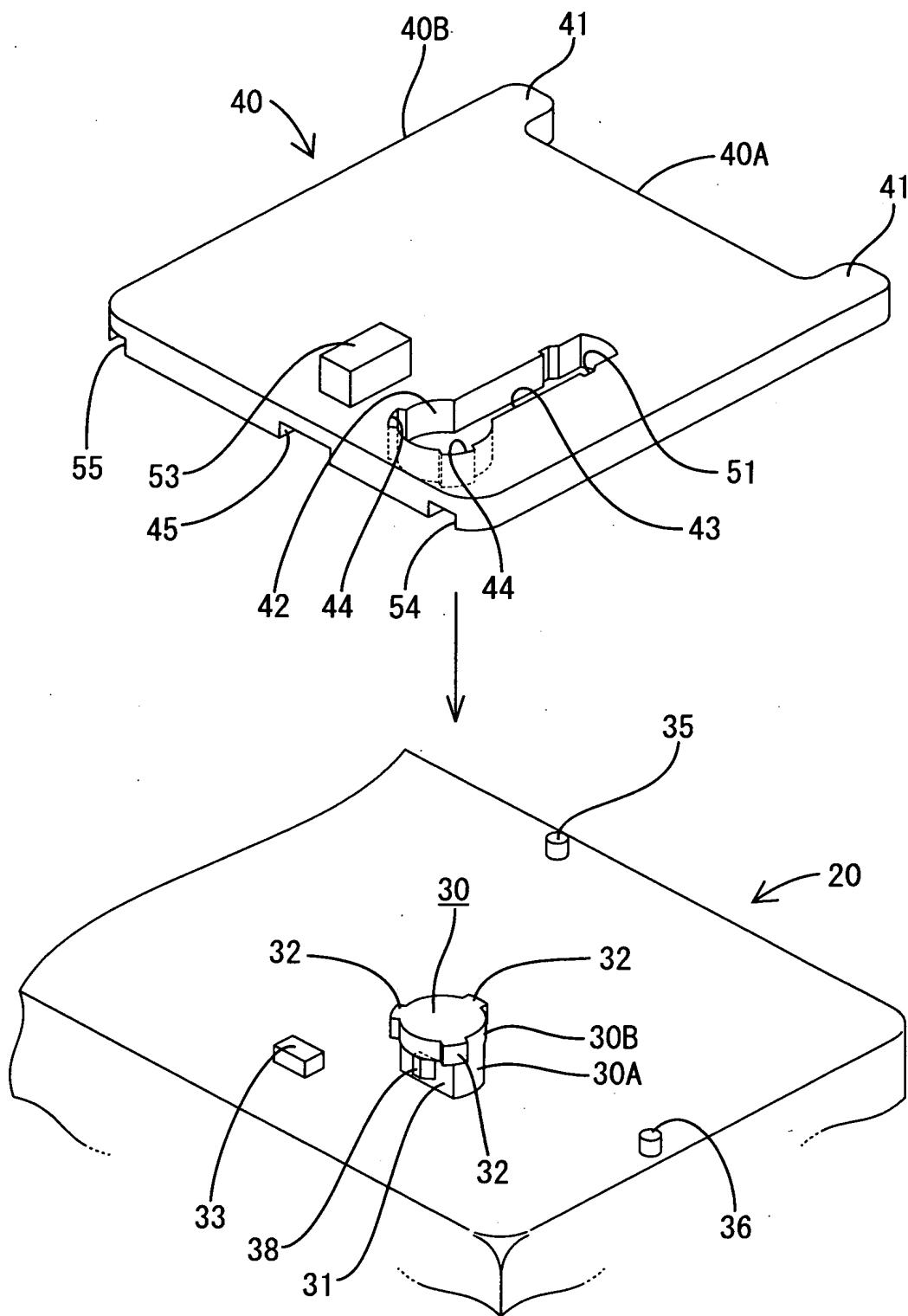
4 9 … 逃がし溝

【書類名】 図面

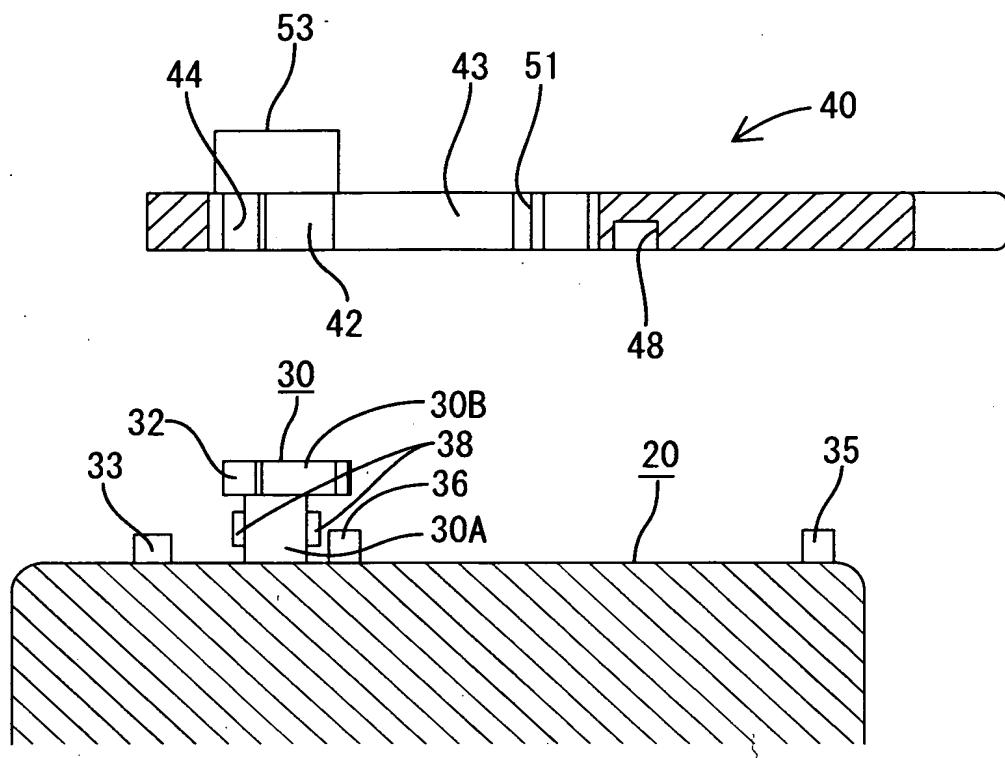
【図1】



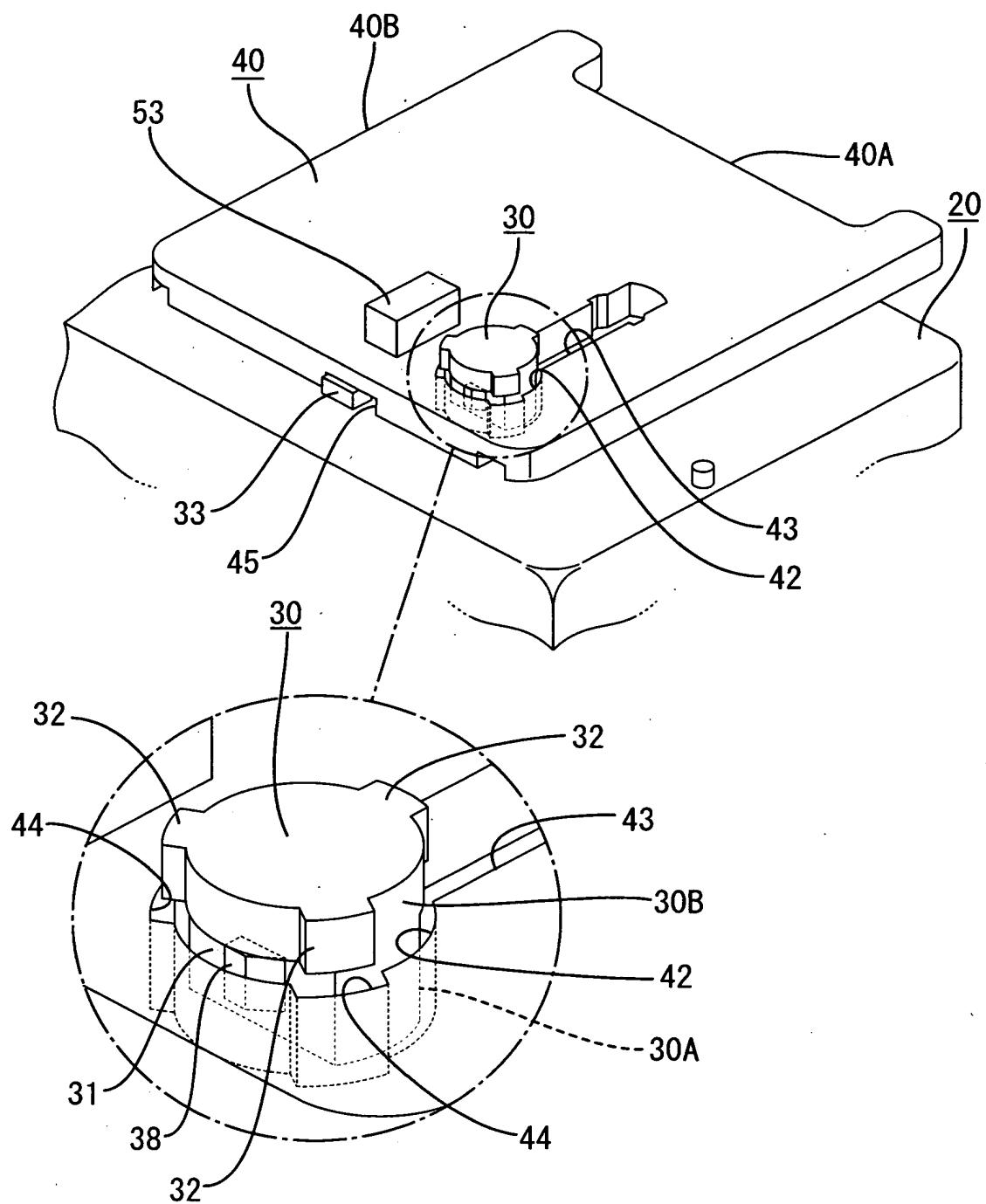
【図2】



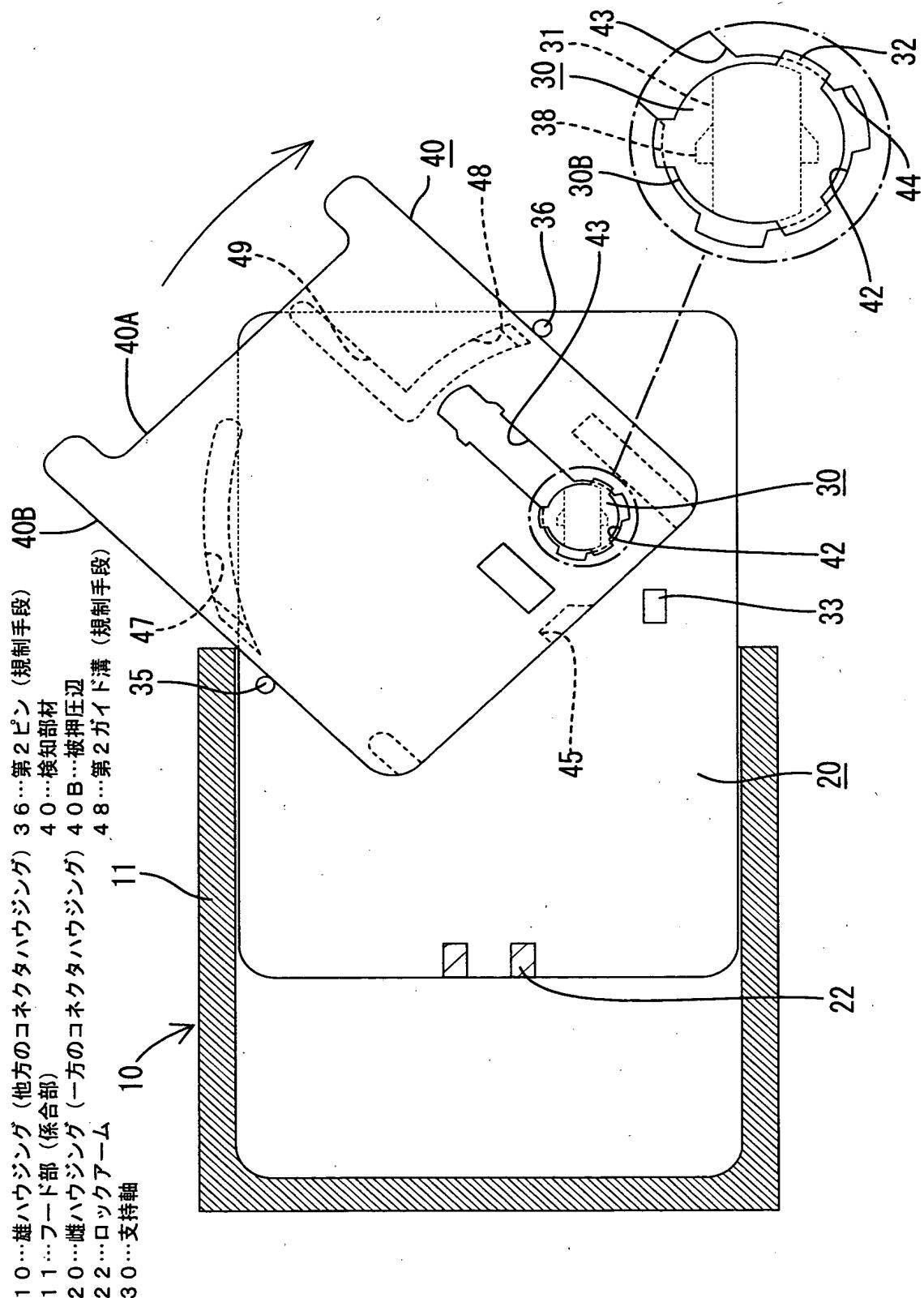
【図3】



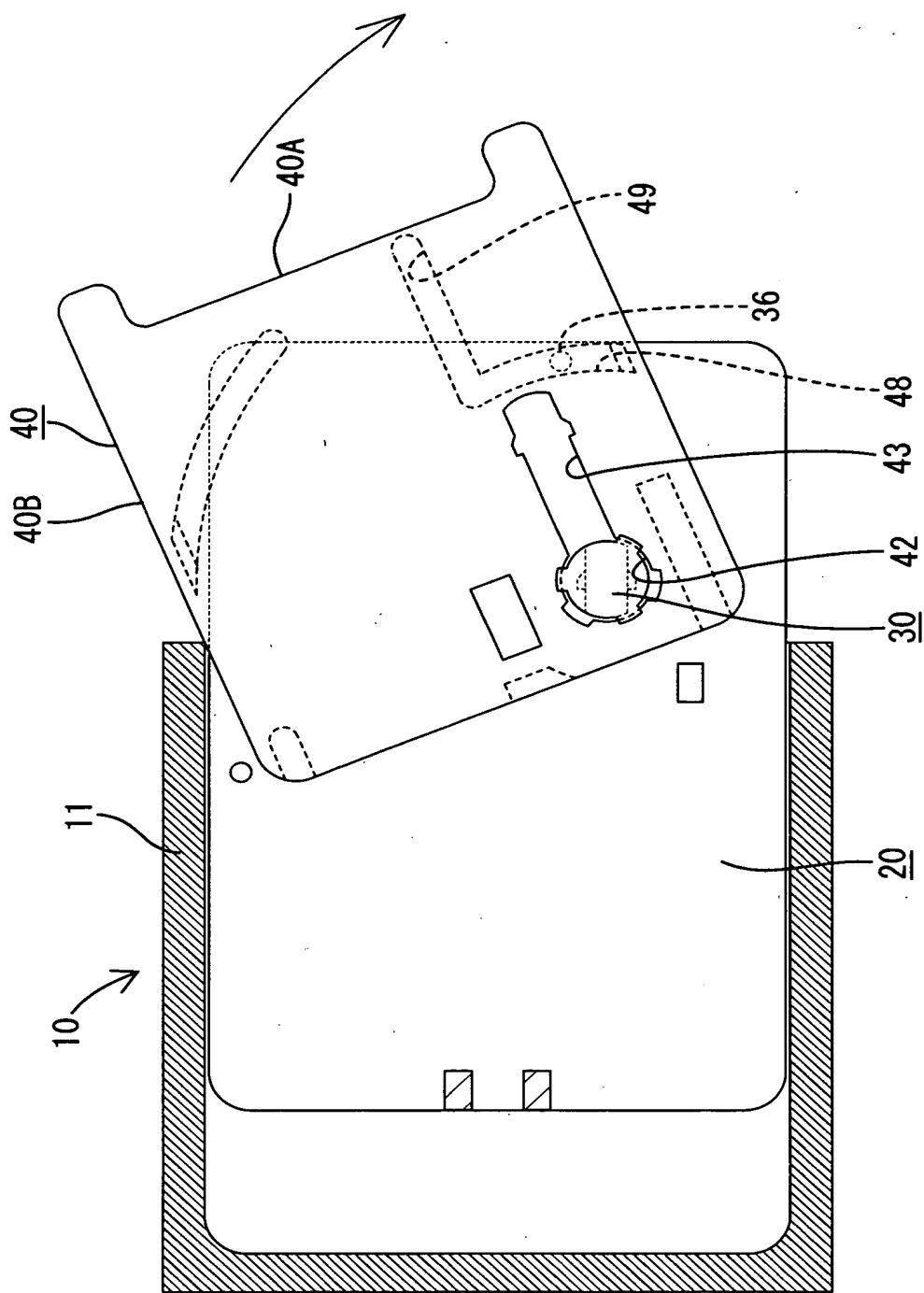
【図4】



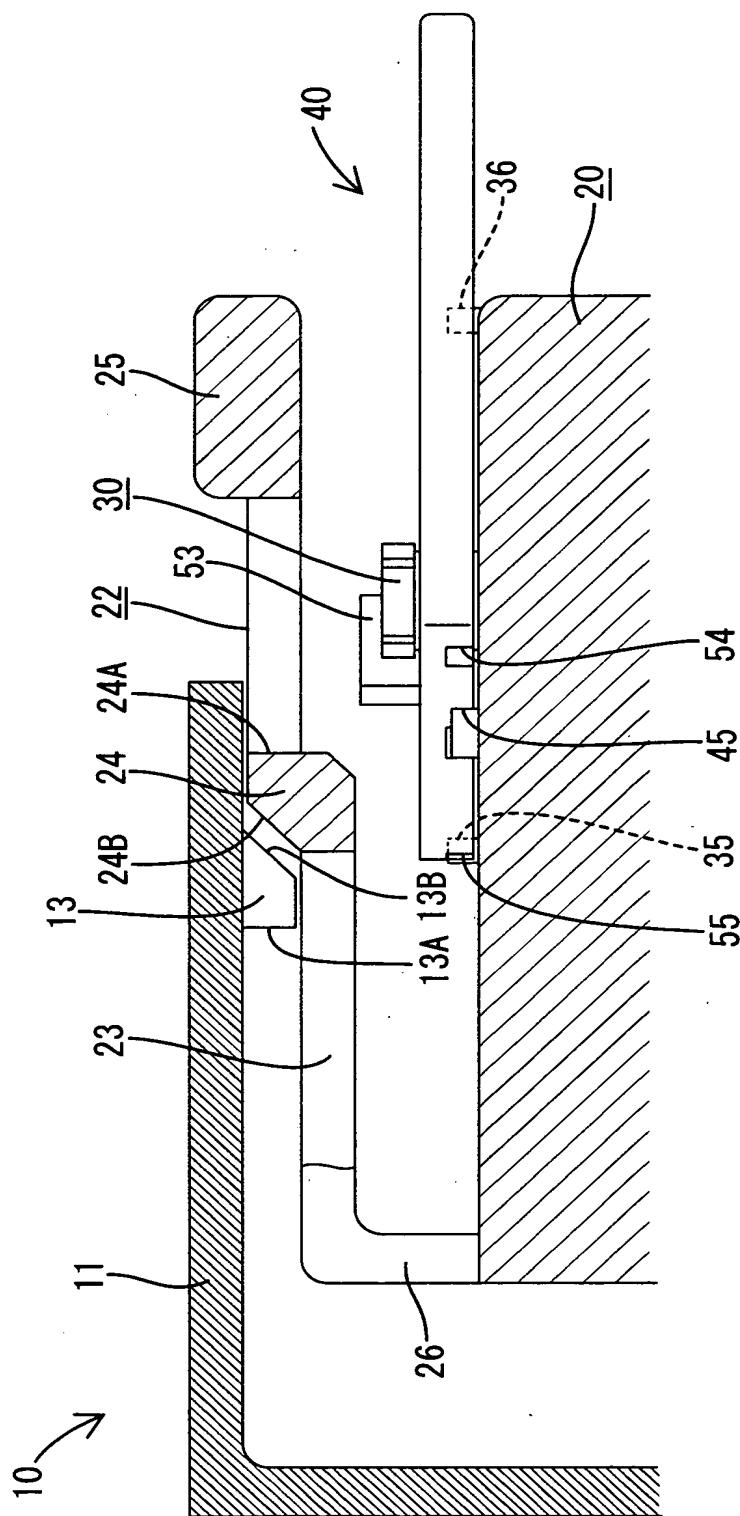
【図5】



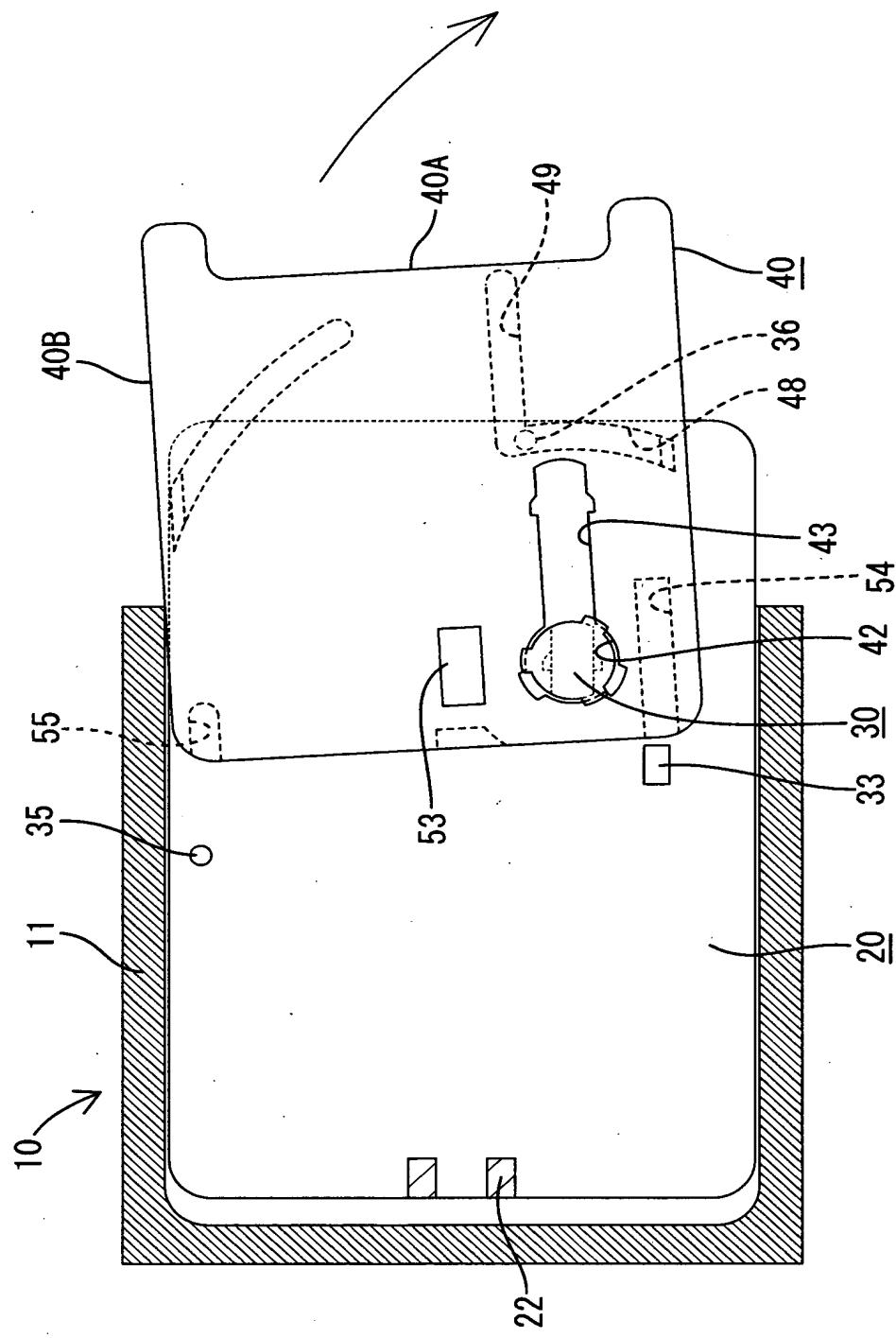
【図6】



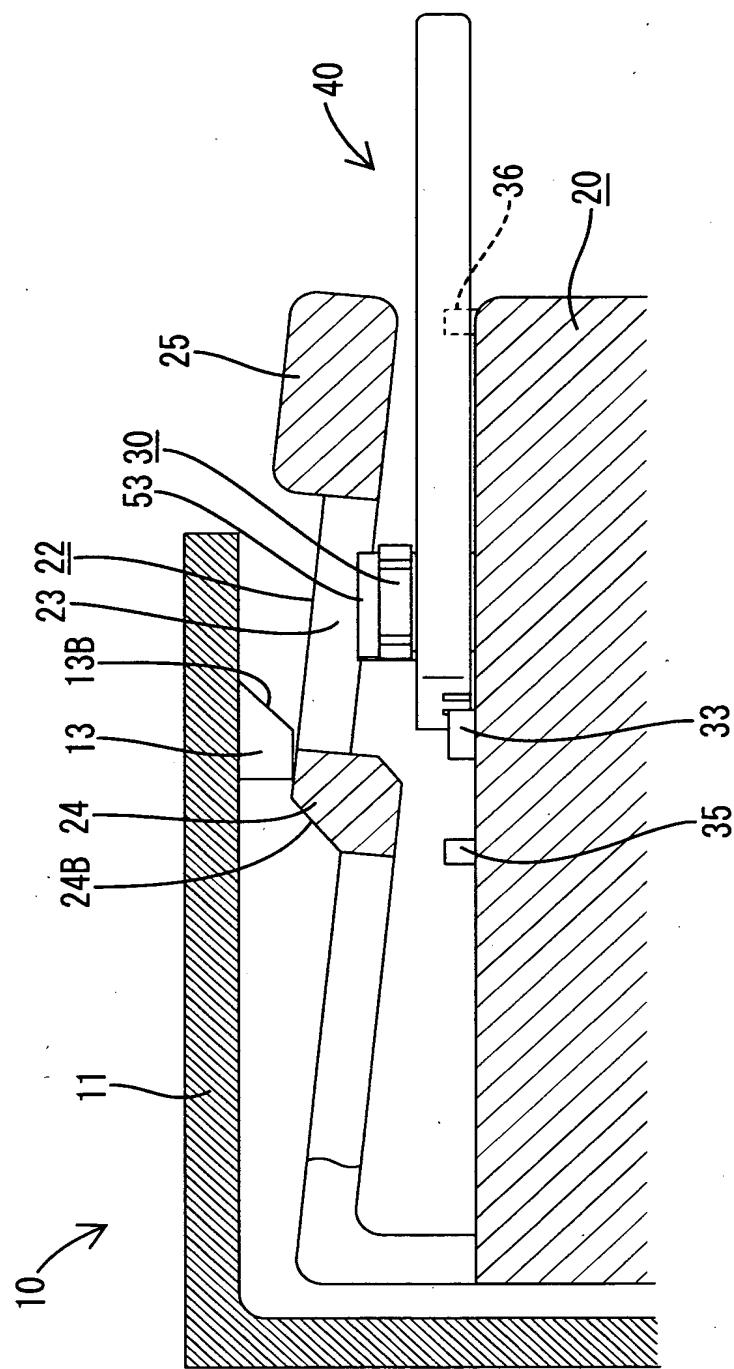
【図7】



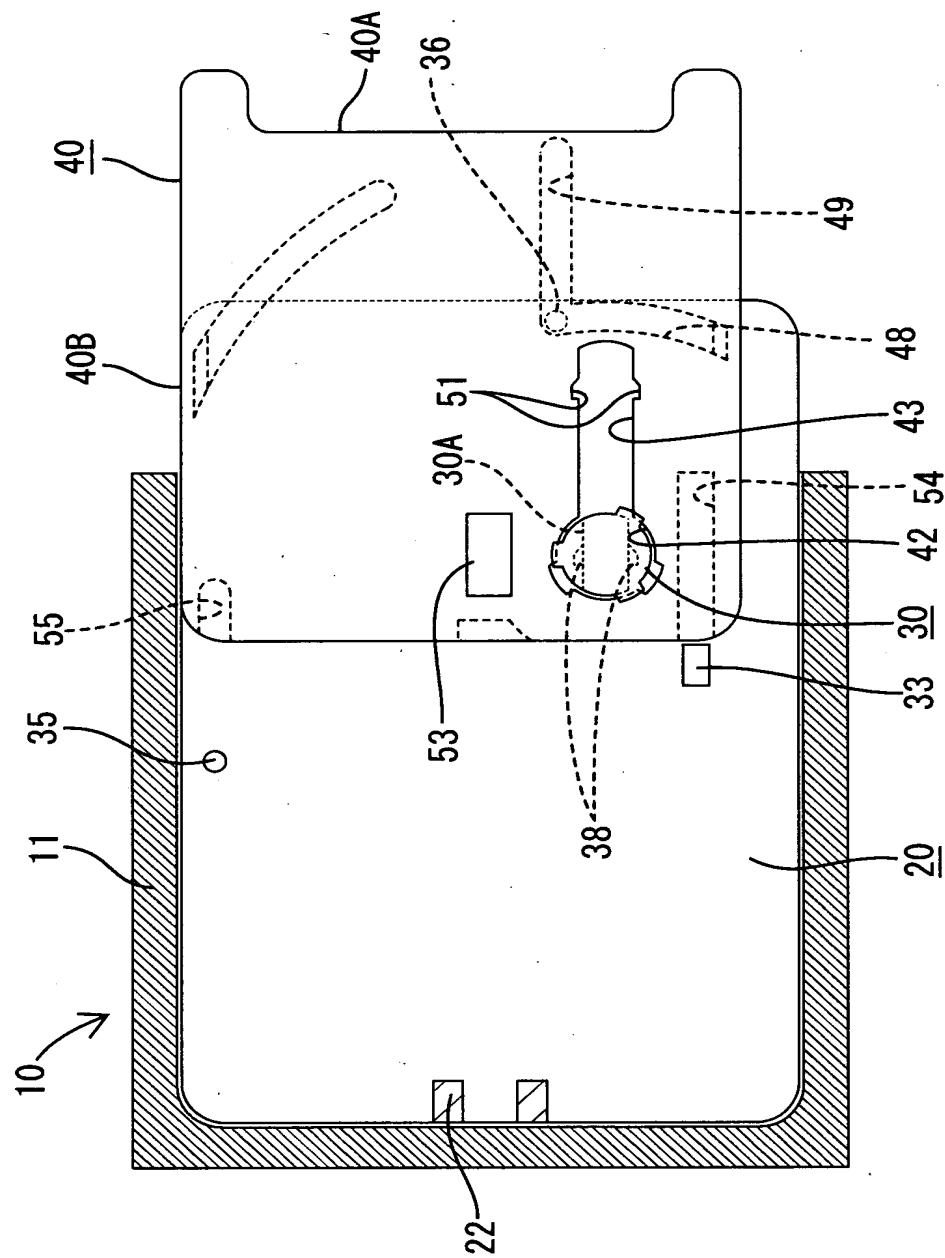
【図8】



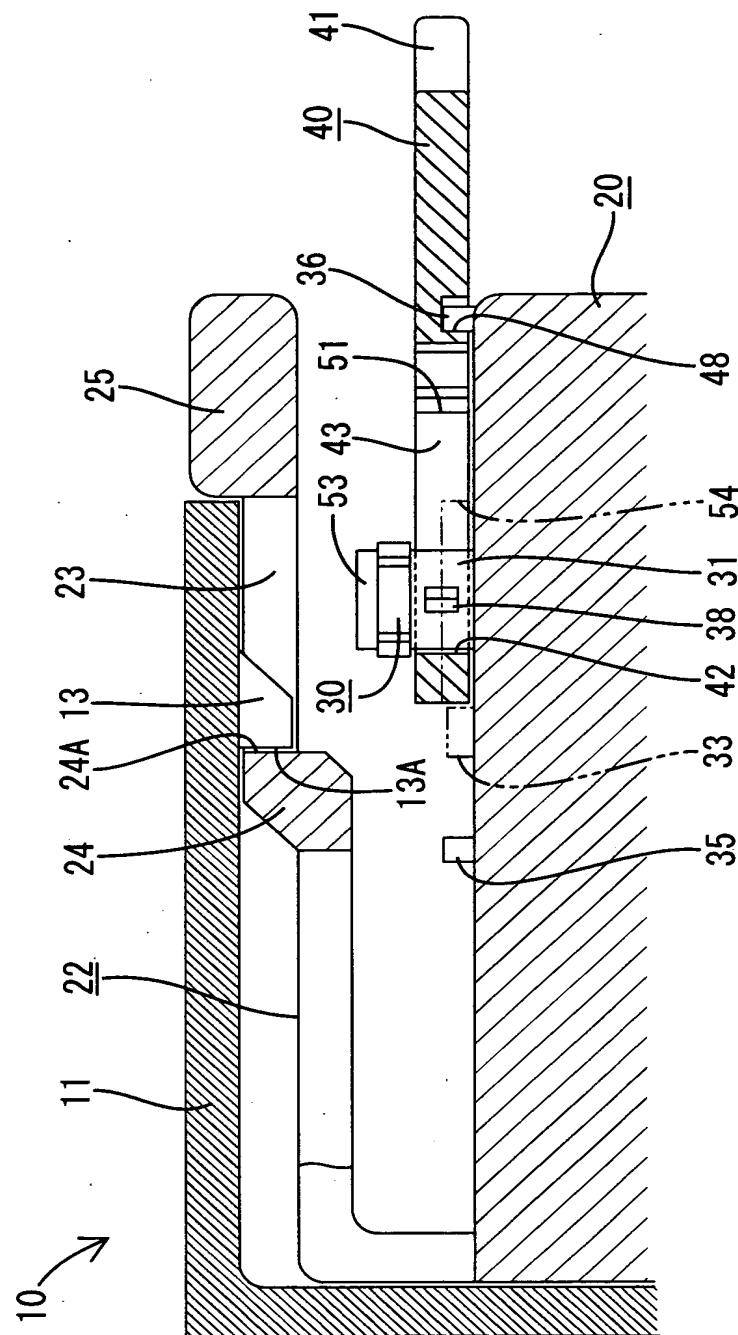
【図9】



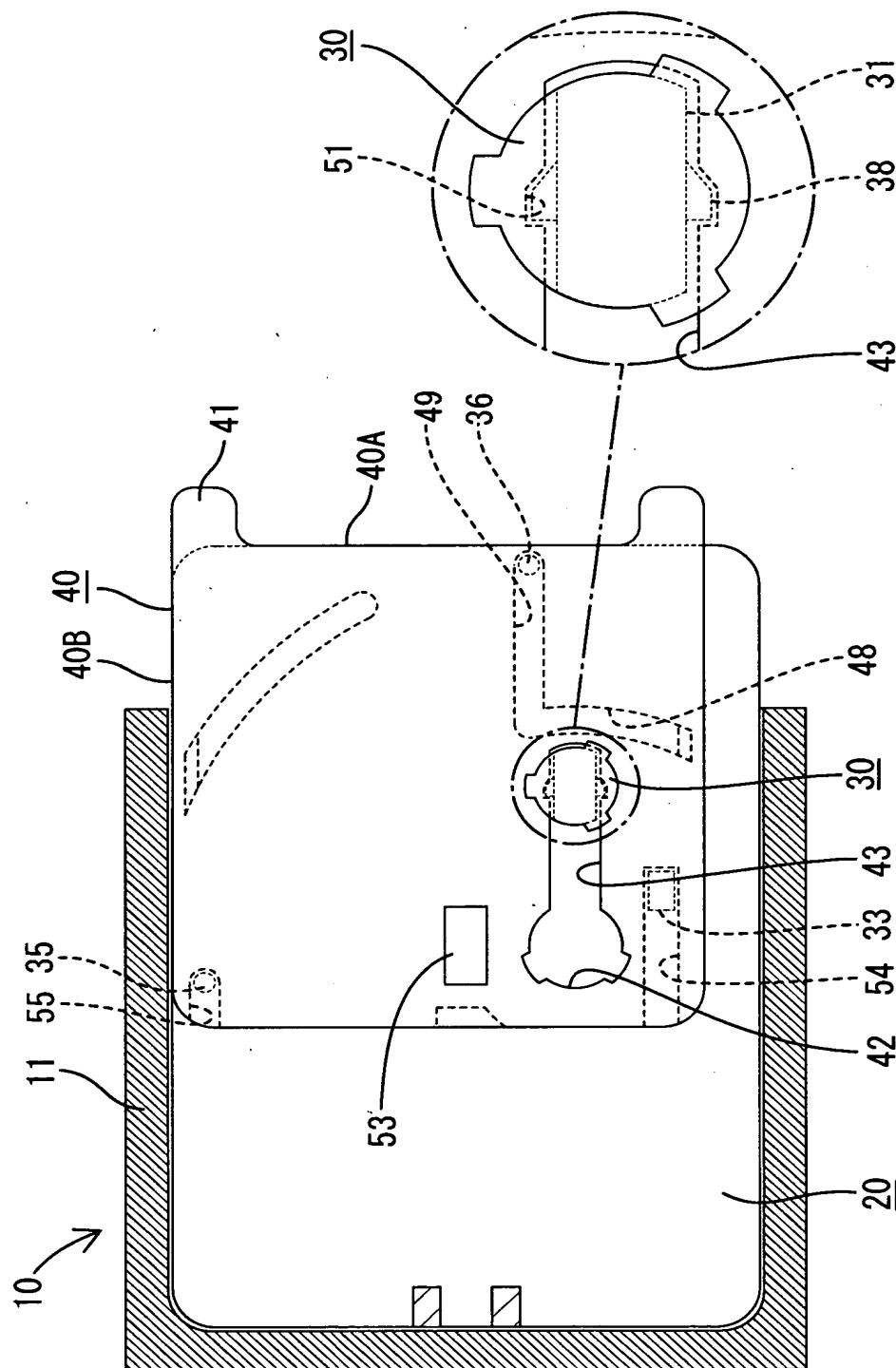
【図10】



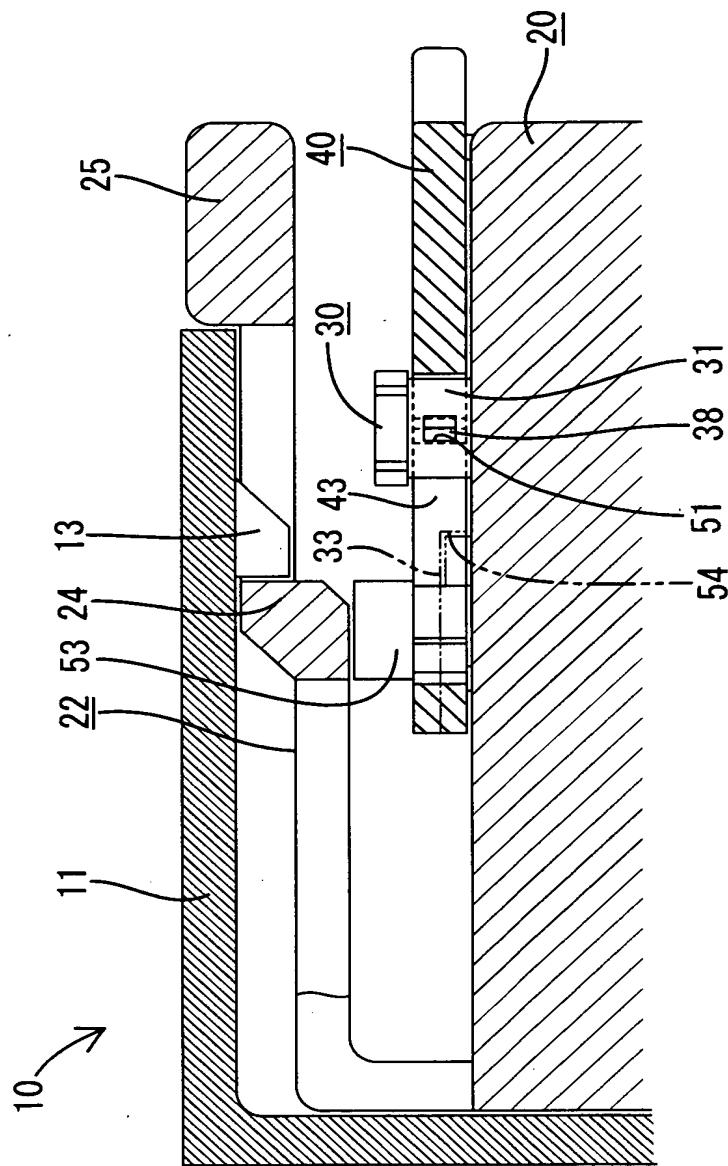
【図11】



【図12】



【図13】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 高い信頼性を持って嵌合検知を行う。

【解決手段】 雌ハウジング20には、検知部材40が初めの装着位置から退避位置に向けて回動可能に、かつ退避位置から進出位置に押し込み可能に設けられる。雌ハウジング20が雄ハウジング10のフード部11内に嵌合されると、ロックアーム22を弾性変位させつつ嵌合され、それとともにフード部11の開口縁が検知部材40の被押圧辺40Bを押して支持軸30回りに退避位置に向けて回動させる。嵌合途中で検知部材40が押し込まれると、第2ガイド溝48の側面が第2ピン36に当たって押し込みが規制され、半嵌合が検知される。両ハウジング10, 20が正規嵌合されると、検知部材40が退避位置に持ち来される。またロックアーム22が復動していることで、進出位置への押し込みが許容される。この二態様を以て、正規嵌合されたことが検知できる。

【選択図】 図5

出願人履歴情報

識別番号 [000183406]

1. 変更年月日 1990年 8月24日

[変更理由] 新規登録

住 所 三重県四日市市西末広町1番14号

氏 名 住友電装株式会社